

L'acide hypochloreux étant un acide faible, les résultats de son action sur l'albumine paraissaient mieux s'appliquer aux conclusions sur la constitution de l'albumine.

» On a employé le procédé suivant : A un demi-kilogramme de peptone du commerce, sèche et pure, on a ajouté un litre et demi d'acide hypochloreux libre avec de l'eau; la solution contenait ainsi du chlore. Cette solution a été mise en ébullition pendant une heure, dans le bain-marie, jusqu'à ce qu'elle prit une couleur rouge; on a laissé le produit se refroidir, puis on y a introduit de la poudre de zinc et de l'acide chlorhydrique; l'hydrogène développé a fait disparaître la couleur rouge, et il s'est formé une substance un peu volatile, d'odeur fétide. Au bout de trois jours, on a soumis le liquide filtré à une distillation à la vapeur de l'eau; on a ainsi obtenu de l'eau, de l'acide chlorhydrique libre et un corps insoluble dans l'eau; il a été traité par l'éther; on a séparé la partie dissoute et l'éther a été chassé; le résidu a été dissous de nouveau dans l'éther et, après avoir déterminé le titre de l'acide chlorhydrique, on a ajouté à la masse principale la quantité de lessive de soude nécessaire pour la neutraliser. On a séparé dans un entonnoir et l'on a chassé l'éther. On a ainsi obtenu un produit bien cristallin et à peu près blanc, qu'on a séché sur l'acide sulfurique.

» Au bout d'un mois il s'était formé de l'eau, le produit restant toujours sous l'appareil desséchant, et la masse, d'abord à peu près blanche, était devenue brunâtre. Cependant, après une nouvelle cristallisation, la masse s'est desséchée et l'on a obtenu un corps brunâtre, en petites aiguilles mal formées, ayant son point de fusion vers 140°, presque insoluble dans l'eau froide, très soluble dans l'alcool et l'éther, à réaction neutre.

» Après nitration, l'analyse qualitative a constaté la présence de chlore; deux combustions totales n'ont pu fournir aucune formule définitive. La quantité de matière était insuffisante pour une détermination du poids moléculaire. La substance ne donnait aucune réaction des corps indoliques.

» Le rendement de ce nouveau corps est de 0<sup>gr</sup>,5 pour 1<sup>kg</sup> de peptone.

» ... Je crois pouvoir supposer que le nouveau corps est une chlorisatine, d'après les réactions suivantes : avec la lessive de potasse, il fournit une magnifique coloration rouge violet; quand on y ajoute du nitrate d'argent et de l'ammoniaque, il donne encore une poudre rouge : réactions caractéristiques de la chlorisatine. »

EMBRYOGÉNIE. — *Sur la reproduction et le développement du Peripatopsis Blainvillei.* Note de M. E.-L. BOUVIER, présentée par M. Edmond Perrier.

« L'espèce chilienne qui fait l'objet de cette Note compte parmi les plus intéressantes et les plus suggestives de la classe des Onychophores.

L'examen de ses caractères externes m'a permis de montrer récemment qu'on ne saurait la placer dans le genre *Peripatus* qui comprend tous les autres Onychophores américains, qu'elle n'appartient pas davantage au genre australien *Peripatoides*, qu'elle n'est pourtant pas sans affinités avec ces deux genres, mais qu'elle offre tous les traits essentiels des *Peripatopsis* et doit se ranger dans le même genre que ces formes de l'Afrique australe.

» En étudiant son appareil reproducteur et son développement, j'ai pu, comme on va le voir, justifier les conclusions précédentes et jeter un nouveau jour sur l'histoire naturelle du curieux groupe auquel elle appartient.

» L'appareil reproducteur du mâle ressemble à celui des *Peripatopsis*, mais il en diffère par l'absence complète de glandes crurales, par la forme des canaux déférents qui s'enroulent en double hélice sur une partie de leur trajet, enfin et surtout par la présence de plusieurs spermatophores assez volumineux. J'ai trouvé ces derniers, au nombre de quatre, dans le canal déférent; ils sont cylindriques, atténués en pointe et dépourvus de cavité centrale; beaucoup plus grands et infiniment moins nombreux que les très petits spermatophores des *Peripatopsis*, ils sont bien plus réduits et plus simples que le gigantesque spermatophore qui remplit, à lui seul, le canal déférent des *Peripatus* et des *Peripatoides*. Pourtant, leur enveloppe est assez complexe, mais les sphérules qu'on y trouve sont très inégales et noyées dans une substance homogène, tandis qu'elles sont égales et isolées en une couche particulière chez les *Peripatus*. A ces divers points de vue, par conséquent, notre espèce établit la transition entre les *Peripatus* et les *Peripatopsis*.

» L'appareil génital femelle est également semblable à celui des *Peripatopsis*, mais il présente un rudiment de réceptacle séminal qui se réduit à une évagination presque microscopique des oviductes. Ce rudiment ne rappelle que de très loin le réceptacle volumineux et compliqué des *Peripatus* et des *Peripatoides*, voire celui beaucoup plus simple des *Opisthopatus*: il est probablement sans fonction, mais indique néanmoins des affinités avec ces trois derniers genres.

» Les ovaires présentent une aire germinative distincte comme ceux des *Peripatopsis* et des *Peripatoides*, mais ils ressemblent à ceux des *Peripatus* américains en ce que leurs œufs restent inclus dans le tissu germinatif sans faire saillie, comme des grains, à la surface de ce dernier. C'est un nouveau caractère de transition qui vient s'ajouter aux précédents.

» Les œufs utérins les plus jeunes sont légèrement plus grands que ceux

des *Peripatus* américains, beaucoup plus petits que ceux des *Peripatopsis* africains et infiniment plus que les œufs gorgés de jaune des *Peripatoïdes* et des *Peripatus* indo-malais. Les caractères mixtes de l'espèce réapparaissent ici encore.

» Les *embryons* issus de ces œufs puisent directement leur nourriture dans la cavité utérine ; ils sont dépourvus du placenta qui caractérise les *Peripatus* américains et de l'énorme vésicule nuquale que M. Willey a observée dans les *Paraperipatus* et que j'ai retrouvée dans le *Peripatopsis Sedgwicki*. De sorte que l'on connaît jusqu'ici trois modes de développement dans le seul genre *Peripatopsis* : 1° avec un œuf très petit et sans annexe embryonnaire (*P. Blainvillei*) ; 2° avec un œuf assez volumineux et sans vésicule nuquale (*P. Sedgwicki*) ; 3° avec un œuf assez volumineux et sans annexe embryonnaire (tous les autres *Peripatopsis*).

» Les embryons de *P. Blainvillei* sont réunis, par groupes de deux ou trois, dans les deux branches de l'oviducte, au même stade dans chaque groupe et à des stades différents dans les groupes successifs. Or on sait que les embryons des *Peripatus*, des *Paraperipatus* et des *Peripatoïdes* sont tous à des stades différents, tandis que ceux des *Peripatopsis* de l'Afrique australe sont tous au même stade. A ce point de vue encore, l'espèce du Chili se présente à nous comme une forme à évolution moyenne ; il en est à peu près de même, comme j'ai pu m'en convaincre, dans le *P. Sedgwicki*.

» On peut conclure de ce qui précède : 1° que le *Peripatopsis Blainvillei* rappelle les *Peripatus* américains par plusieurs caractères importants, qu'il s'éloigne davantage des *Peripatus* indo-malais étudiés par M. Evans et qu'il doit être considéré comme une des formes qui rattachent les Onychophores andicoles à ceux de l'Afrique australe ; 2° que les caractères embryogéniques sont très variables dans le groupe des Onychophores et qu'ils se prêtent mal à l'établissement de coupes génériques ; 3° que la présence d'annexes embryonnaires n'est pas, comme le pensent plusieurs zoologistes, le résultat d'une évolution qui consisterait dans la réduction progressive du volume de l'œuf, et qu'on ne peut, dès lors, la considérer que comme un caractère primitif du groupe.

» Cette dernière conclusion me paraît, de beaucoup, la plus intéressante. Les annexes embryonnaires se présentent, sous leur forme la plus parfaite (le placenta), chez tous les *Peripatus* américains, et comme ces derniers se distinguent d'ailleurs par d'autres caractères primitifs importants, il y a toutes raisons de voir en eux les formes les plus archaïques de la classe ; étant données les dimensions microscopiques de leurs œufs, on

doit les rattacher aux Annélides polychètes. En s'adaptant à la vie terrestre pour se transformer en Péripatés, les ancêtres annéliens du groupe sont forcément devenus vivipares et, pendant la période embryonnaire, ont dû puiser leur nourriture dans la matrice au moyen d'annexes larvaires (Willey, Kennel) transformés en placenta. Depuis, l'évolution des Onychophores semble avoir eu pour objectif le rétablissement de l'oviparité, telle qu'on l'observe chez les autres Arthropodes terrestres; à mesure qu'on s'éloigne des formes primitives, les œufs augmentent de volume en même temps que s'atrophient (*P. Blainvillei*) ou se détachent pour s'atrophier (*Peripatopsis* africains) les annexes embryonnaires; puis le vitellus ovulaire devient énorme (*Peripatoïdes* vivipares, *Peripatus* indo-malais) et l'on arrive finalement aux *Peripatoïdes* ovipares que M. Dendy a découverts en Australie et en Nouvelle-Zélande (*P. oviparus*, *P. viridi-maculatus*). Il y a lieu de penser, d'ailleurs, que les migrations et les changements de milieu qui en résultent n'ont pas été sans influence sur la marche de cette évolution, car les formes archaïques du groupe sont toutes localisées dans l'Amérique tropicale, tandis que, partout ailleurs, les Onychophores sont représentés par des espèces où se manifeste, à des degrés divers, la tendance à l'oviparité. »

ZOOLOGIE. — *De la stolonisation chez les Hydroïdes*. Note de M. ARMAND BILLARD, présentée par M. Edmond Perrier.

« Je désigne sous le nom de *stolonisation* la faculté que possèdent certaines espèces d'Hydroïdes de transformer leurs hydroclades ou certains rameaux en stolons sur lesquels peuvent se développer de nouvelles colonies. Le sens dans lequel j'emploie ce mot est différent de celui qui lui est attribué par Giard (1). Cet auteur entend par *stolonisation* la faculté de certaines espèces de prolonger leurs stolons en longs filaments en dehors du substratum, sous l'influence de l'eau courante. (Ces stolons sont d'ailleurs capables de bourgeonner de nouvelles colonies lorsqu'ils viennent à se fixer.) Giard donne aussi à ce dernier phénomène le nom de *rhizomanie*, qu'on pourrait lui attribuer exclusivement en réservant le nom de *stolonisation* au phénomène qui fait l'objet de cette Note.

(1) A. GIARD, *Sur l'éthologie de Campanularia caliculata : Stolonisation et Allogonie* (C. R. Soc. Biol., t. V; Paris, 1898).